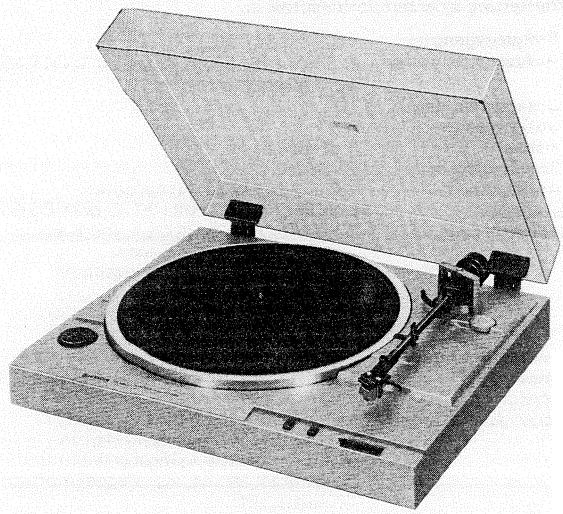
HITACHI
SERVICE MANUAL

TY | **No.245 EGF**

HT-20S



CONTENTS

SPECIFICATIONS 1
FEATURES 3
SERVICE POINTS 3
ADJUSTMENTS 4
EXPLODED VIEW 8
REPLACEMENT PARTS LIST 9,11
CIRCUIT DIAGRAM 10
PRINTED WIRING BOARD 11

SAFETY PRECAUTIONS

The following precautions should be observed when servicing.

1. **Since many parts in the unit have special safety related characteristics, always use genuine Hitachi replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makes. Critical parts are marked with ⚠ in the schematic diagram and circuit board diagram.**
2. **Before returning a repaired unit to the customer, the service technician must thoroughly test the unit to ascertain that it is completely safe to operate without danger of electrical shock.**

SPECIFICATIONS

Type	2-speed belt drive system
Platter	Aluminum alloy die-cast, 310 mm outer diameter
Motor	DC servo motor
Speed	2 speeds, 33-1/3 and 45 rpm
S/N	70 dB (DIN-B)
Wow & Flutter	0.05% WRMS
Effective length	220 mm
Overhang	15 mm
Tracking error	2°
Adjustable force range (scale)	0 – 3 g/1 turn of the balance weight (directly readable in 0.1 g steps)
Acceptable cartridge weight	4 – 9 g
Lead wire capacitance	140 pF
Accessory HITACHI cartridge	
Cartridge	Dual magnet type (MT-35) (for U.S.A. & Canada) Moving magnet type (MT-15) (except U.S.A. & Canada)
Frequency response	10 – 25,000 Hz
Output voltage	2.5 mV (MT-35) or 3 mV (MT-15) at 1 kHz 50 mm/sec.
Channel difference	1 dB at 1 kHz
Channel separation	23 dB at 1 kHz
Tracking force	1.5 – 2.5 g (recommended 2 g)
Stylus tip	Diamond stylus (DS-ST35 or DS-ST15)
Power source	120 V 60 Hz for U.S.A. & Canada standard 220 V 50 Hz for Europe standard 240 V 50 Hz for U.K. & Australia standard 110–120/220–240 V 50/60 Hz for Asia & Latin America countries
Power consumption	3 watts
Dimension	435 (W) x 365 (D) x 110 (H) mm (17-1/8 x 14-3/8 x 4-11/32
Weight	4 kg (8.8 lbs.)
Other devices	Auto return, auto cut, anti-skating, tracking force direct-reading balance weight, viscous damped cueing.

SPECIFICATIONS AND PARTS ARE SUBJECT TO CHANGE FOR IMPROVEMENT.

BELT DRIVE TURNTABLE

February 1981 TOYOKAWA WORKS

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Bei Wartungsarbeiten sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

1. **Da verschiedene Teile dieses Gerätes Sicherheitsfunktionen aufweisen, nur Original-Hitachi-Ersatzteile verwenden. Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden. Alle kritischen Teile sind im Schaltplan und im Diagramm der Schaltplantinen mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet.**
2. **Vor der Auslieferung eines reparierten Gerätes an den Kunden muß der Wartungstechniker das Gerät einer gründlichen Prüfung unterziehen, um sicherzustellen, daß sicherer Betrieb ohne die Gefahr von elektrischen Schlägen gewährleistet ist.**

TECHNISCHE DATEN

Typ	Reimenantrieb mit 2 Drehzahlen
Plattenteller	Aluminium-Druckgußlegierung, Durchmessr 310 mm
Motor	Gleichstrom-Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 und 45 U/min
Fremdspannungs-abstand	70 dB (DIN-B)
Gleichlauf-schwankungen	0,05% Mitteiwert
Effektive Länge	220 mm
Überhang	15 mm
Tangentialer Spurfehl-winkel	2°
Auflagekraft	Einstellbar 0 – 3 g/1 undrehung des Gegengewichtes (direkt-ablesbare Skala mit 0,1 g-Teilung)
Tonabnehmergewicht	4 – 9 g
Leitungsdraht-Kapazitätswert	140 pF
HITACHI-Tonabnehmer (Zubehör)	
Tonabnehmertyp	Doppel-Magnet-Tonabnehmer (MT-35) (für USA und Kanada) Magnet-Tonabnehmer (MT-15) (ausgenommen USA und Kanada)

Änderungen der äußeren Aufmachung und technischen für weitere Verbesserung jederzeit vorbehalten.

Frequenzgang	10 – 25 000 Hz
Ausgangsspannung	2,5 mV (MT-35) oder 3 mV (MT-15) bei 1 kHz 50 mm/s
Unterschied des Übertragungs-maßes	1 dB bei 1 kHz
Kanaltrennung	23 dB bei 1 kHz
Auflagekraft	1,5 – 2,5 g (2 g empfohlen)
Abtastnadel	Diamantnadel (DS-ST35 oder DS-ST15)
Stromversorgung	120 V/60 Hz für USA und Kanada 220 V/50 Hz für Europa 240/50 Hz für Großbritannien und Australien 110 – 120/220 – 240 V 50/60 Hz für Asien udn Lateinamerika
Leistungsaufnahme	3 W
Abmessungen	435 (B) x 365 (T) x 110 (H) mm
Gewicht	4 kg
Sonstige Vorrichtungen	Automatische Tonarmrückkehr, Antiskating, Auflagekraft-Einstellung mittels Gegengewicht und Direktablesung, viskosegedämpfter Aufsetzlift.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions suivantes doivent être observées chaque fois qu'une réparation doit être faite.

1. **Etant donné que de nombreux composants de l:appareil possèdent des caractéristiques relatives à la sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Hitachi pour effectuer un remplacement. Ceci se rapporte notamment aux pièces critiques du bloc d'alimentation qui ne doivent en aucun cas être remplacées par celles d'autres fabricants. Les pièces critiques sont accompagnés du symbole ⚠ dans le schéma de montage et sur le schéma de plaque de câblage.**
2. **Avant de retourner l'appareil réparé au client, le technicien doit procéder à un essai complet pour s'assure qu'il ne présente aucun danger de chocs électriques.**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Système d'entraînement par courroie 2 vitesses
Plateau	Alliage aluminium coulé, 310 mm de diamètre extérieur
Moteur	Servomoteur à courant continu
Vitesses	2 vitesses: 33-1/3 et 45 tr/mn.
S/B	70 dB (DIN-B)
Pleurage et scintillement	0,05% (WRMS)
Longueur réelle	220 mm
Suspension	15 mm
Erreur de piste	2°
Gamme de réglage de la force d'appui (échelle)	0 à 3 g, 1 tour de bague graduée (lecture directe par crans de 0,1 g)
Poids admissible de la cellule	4 à 9 g
Capacité de fil conducteur	140 pF
Cellule HITACHI	
Cellule	Cellule à double aimant (MT-35) (Pour les Etats-Unis et le Canada) Cellule à aimant mobile (MT-15) (Sauf pour les Etats-Unis et le Canada)
Réponse en fréquence	10 – 25 000 Hz
Puissance de sortie	2,5 mV (MT-35) ou 3 mV (MT-15) à 1 kHz 50 mm/sec.
Différence de canal	1 dB à 1 kHz

La conception et les caractéristiques sont susceptibles d'être changées sans avis préalable en vue d'améliorations.

Séparation de canal	23 dB à 1 kHz
Force d'appui	1,5 – 2,5 g (2 g recommandée)
Pointe de lecture	Pointe de lecture en diamant (DS-ST35 ou DS-ST15)
Alimentation	120 V/60 Hz pour les normes américaines et canadiennes 220 V/50 Hz pour les normes européenes 240 V/50 Hz pour les normes anglaises et les normes australiennes 110 – 120/220 –240 V, 50/60 Hz pour les pays d'Asie et d:Amérique Latine
Consommation de courant	3 W
Dimensions	435(l) x 365(P) x 110(H) mm
Poids	4 kg
Autres dispositifs	Retour automatique, arrêt automatique, système anti-skating, lecture direct de la pression sur le sillon, contrepoids d'équilibrage, signal visqueux amorti.

FEATURES

1. DC servo motor
2. Highly sensitive straight tone arm with gimbal support
3. Easy-to-operate front panel controls
4. Handy automatic mechanism
5. Structure resistant to howling
6. Viscous damped arm lifter never damages stylus tip
7. Easily removable dust cover

MERKMALE

1. Gleichstrom-Servomotor
2. Hochempfindlicher gerader Tonarm mit Kardanlagerung und Glasfiber-Kopfmuschel
3. Leicht zu bedienende Regler auf der Vorderseite
4. Praktischer Automatik-Mechanismus
5. Trittschallgedämpfte Ausführung
6. Ölgedämpfer Tonarmlift verhindert Beschädigung der Abtastnadel
7. Abnehmbarer Staubschurzdeckel

CARACTERISTIQUES

1. Servomoteur à courant continu
2. Bras de lecture rectiligne extrémement sensible avec suspension à lacardan et tête de lecture contenant des fibres de verre
3. Panneau frontal de commandes faciles à manœuvrer
4. Mécanisme automatique commode
5. Structure de la platine résistante aux vibrations
6. Lève-bras à ralentisseur hydraulique source de protection de la pointe de lecture
7. Capot anti-poussière aisément amovible

English

SERVICE POINTS

1. Operation check and assembling method

(1) Remove the platter, the belt from motor pulley and run it round the inside circumference of the platter.
(2) Now, an operation check is possible in ordinary conditions with the set the right way up again.
(3) Perform item (1) in reverse when assembling.
(4) Be sure to lay out the power supply cord and phono cord according to Fig. 1 for safety standards.
(5) Check cueing, auto-return and auto-cut operations after assembling.

[Caution] Be careful when assembling the cycle plate, the cycle plate pin must not fall into the switch lever. (Fig. 2)

2. Remove the tone arm

(1) Open the shield sheet.
(2) Remove the pick-up lead wires (5) from the 5p terminal plate.
(3) Remove the fixing screws (2) and pull of the follow-up lever ass'y.
(4) Remove the pick up fixing screws (2).

3. Removing the control P.W.B.

(1) Remove the control P.W.B. fixing screw (2).

4. 1st auto-return after installation

Sometimes the auto-return does not operate normally in the 1st operation after the unit is installed or moved, therefore perform the auto-cut operation before playing records after a move.

5. For re-transportation

Take the following procedure when subsequently re-transporting the unit.

(1) Fix the tone arm firmly to the arm rest.
(2) Remove the balance weight, platter mat and platter, and pack them separately.

6. Connection of lead wires to the cartridge (Fig. 3)

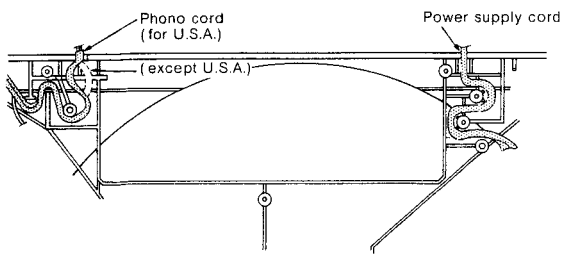


Fig. 1

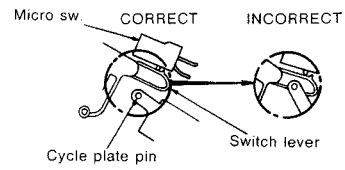


Fig. 2

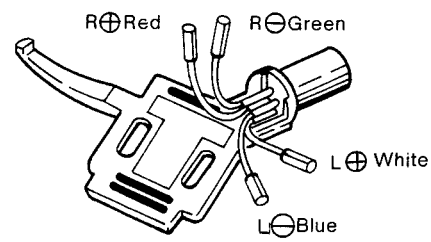


Fig. 3

English

ADJUSTMENTS

1. Adjustment of the auto-return position

Play the auto-return adjusting groove on side A of the Hitachi test record HT-5E (Stock No. 2561131) and adjust the return adjusting cam so that the tone arm returns automatically in the range of No. 5 – 9.

The auto-return position can be adjusted using a ⊖ screwdriver.

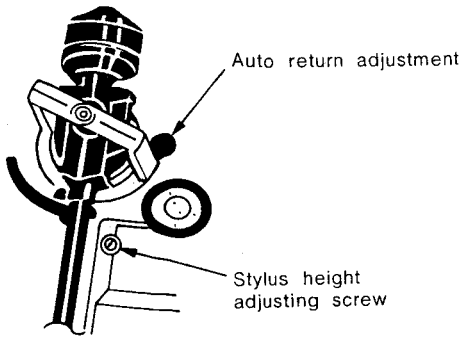


Fig. 4

2. Adjustment of the stylus height

Place a record disc on the platter, and adjust the height by loosening the stylus height adjusting screw so that the height from the record disc to the stylus tip is 6 – 9 mm when the arm lifter is set to UP.

Check that the stylus is more than 4 mm above the record during Auto-Return. (Fig. 4, 5)

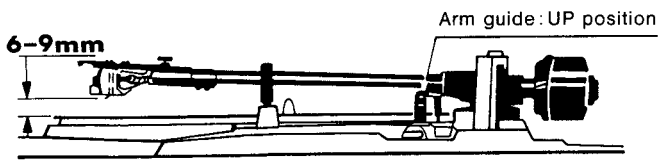
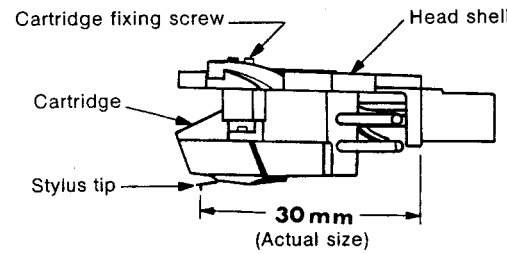


Fig. 5

3. Stylus tip position adjustment (Overhang adjustment)

When the cartridge is attached or replaced, adjust the stylus tip position as shown in the Fig. 6.

MT-35



MT-15

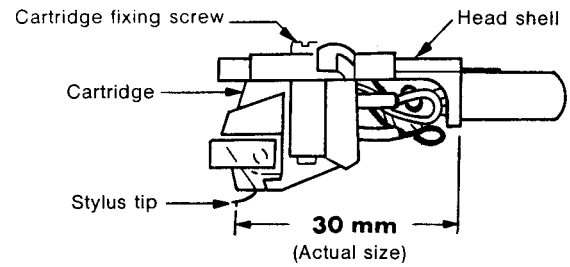


Fig. 6

4. Speed adjustment

Adjust the speed adjusting semifixed resistors (R03, 04) in the following way.

(1) Set the speed to 33 rpm, and turn R 03 gradually until the stripes of the strobo are stationary.

(2) Next, set the speed to 45 rpm, and adjust R 04 in the same manner.

Deutsch

WARTUNGSPUNKTE

1. Betriebsprüfung und Montageverfahren

(1) Plattenteller abnehmen, den Riemen von der Motor-Riemenscheibe entfernen und an der Innenseite des Plattentellers anbringen.

(2) Nun das Gerät wieder richtig aufstellen, wonach bei normalen Bedingungen eine Betriebsprüfung durchgeführt werden kann.

(3) Für die Montage sind die in Punkt (1) beschriebenen Vorgänge sinngemäß umzukehren.

(4) Netzkabel und Phono-Kabel aus Sicherheitsgründen gemäß Abb. 1 anordnen.

(5) Nach der Montage sind der Tonarmlift, die Tonarm-Rückführautomatik und die Unterbrechungsautomatik zu überprüfen.

[Vorsicht] Bei der Montage der Zyklusplatte ist darauf zu achten, daß der Zyklusplattenstift nicht in den Schalthebel fällt (Abb. 2).

2. Abnehmen des Tonarms

(1) Die Abschirmfolie öffnen.

(2) Die Tonabnehmer-Leitungsdrähte (5) von der 5-Pol Klemmenplatte abtrennen.

(3) Die Befestigungsschrauben (2) entfernen und die Nachlaufhebeleinheit abziehen.

(4) Die Befestigungsschrauben (2) des Tonabnehmers entfernen.

3. Ausbau der Steuerungs-Leiterplatte

(1) Die Befestigungsschrauben (2) der Steuerungs-Leiterplatte entfernen.

4. Erste automatische Tonarmrückführung nach der Montage

Manchmal arbeitet die Tonarm-Rückfürhautomatik nicht richtig, wenn sie zum ersten Mal nach der Montage bzw. nach dem Transport des Gerätes betätigt wird; vor der Inbetriebnahme sollte daher die Unterbrechungsautomatik aktiviet werden.

5. Transport des Gerätes

Falls das Gerät an einen anderen Ort transportiert werden soll, die folgenden Punkte befolgen.

(1) Den Tonarm richtig an der Tonarmablage sichern.

(2) Das Gegengewicht, die Plattentellermatte und den Plattenteller abnehmen und separat verpacken.

6. Anschließen der Leitungsdrähte an den Tonabnehmer (Abb. 3)

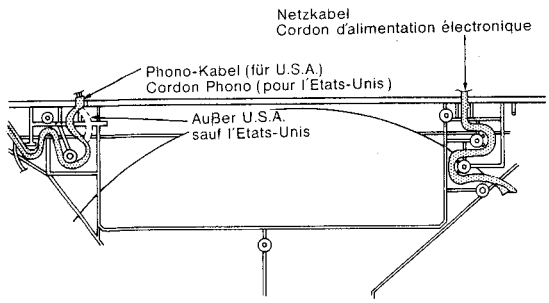


Abb. 1
Fig. 1

Français

POINTS DE RÉGLAGE

1. Contrôle de fonctionnement et méthode d'assemblage

(1) Retirer le plateau, dégager la courroie de la poulie du moteur et la passer autour de la circonférence intérieure du plateau.

(2) A présent, un contrôle de fonctionnement peut être opéré dans des conditions normales après avoir remis l'appareil en position normale.

(3) Procéder aux opérations de l'item (1) dans le sens inverse pour effectuer le remontage.

(4) Déployer sans faute le cordon d'alimentation et les fils PU conformément aux normes de sécuritées sur la figure 1.

(5) Contrôler le retour, le retour automatique et l'arrêt après avoir effectué l'assemblage.

[Attention] Faire attention au moment de remonter la plaque cyclique pour que l'axe de la plaque ne tombe pas dans le levier de commutation (Figure 2).

2. Démonter le bras de lecture

(1) Ouvrir la plaque de blindage.

(2) Retirer les fils de raccordement de cellule (5) de la plaquette de connexion à 5 broches.

(3) Retirer les vis de fixation (2) et dégager l'ensemble de guidage.

(4) Retirer les vis de fixation de cellule (2).

3. Démontage de la plaquette à circuits imprimés de commande

(1) Retirer la vis de fixation de la plaquette à circuits imprimés de commande.

4. Premièr retour automatique après remontage

Il peut arriver que le retour automatique ne se déroule pas normalement au cours de la première opération, après avoir rmonté ou déplacé l'appareil; ce mode doit donc être commandé après avoir déplacé l'appareil et avant une lecture de disques.

5. Cas de transport de l'appareil

Prendre les dispositions suivantes pour transporter l'appareil ultérieurement.

(1) Bloquer solidement le bras de lecture sur son repose-bras.

(2) Retirer la masselotte d'équilibrage, le plateau souple et le plateau tourne-disques et emballer ces éléments séparément.

6. Raccordement des fils de cellule (figure 3).

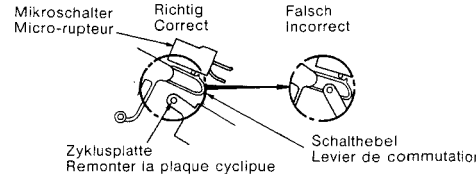


Abb. 2
Fig. 2

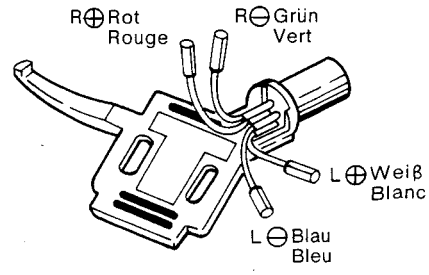


Abb. 3
Fig. 3

Deutsch

ABGLEICH

1. Einstellung der automatischen Tonarm-Rückführoposition
Die Rille für die Einstellung der automatischen Tonarm-Rückführposition auf Seite A der Hitachi Testschallplatte HT-5E (Bestell-Nr. 2561131) spielen und die Rückführeinstellnocke so einstellen, daß der Tonarm automatisch in den Bereich von Nr. 5–9 zurückgeführt wird. Die Rückführposition kann mit einem Schlitzschraubendreher eingestellt werden.

2. Einstellung der Abtastnadelhähe
Eine Schallplatte auf dem Plattenteller anbringen und die Höhe einstellen, indem die Nadelhöhen-Einstellschraube gedreht wird, bit der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplatte bei auf Position UP gestelltem Tonarmlift 6 bis 9 mm beträgt. Darauf achten, daß sich die Nadelspitze während der automatischen Tonarm-Rückführung mehr als 4 mm über der Schallplatte befindet (Abb. 4, 5).

Français

RÉGLAGE

1. Réglage de position de retour automatique
Lire le sillon de réglage de retour automatique de la face A du disque d'étalonnage Hitachi HT-5E (STOCK No 2561131) et ajuster la came de réglage de retour pour que le bras de lecture revienne automatiquement dans une marge de No t à 9.
La came de position de retour automatique peut être ajustée en utilisant un tournevis ordinaire.

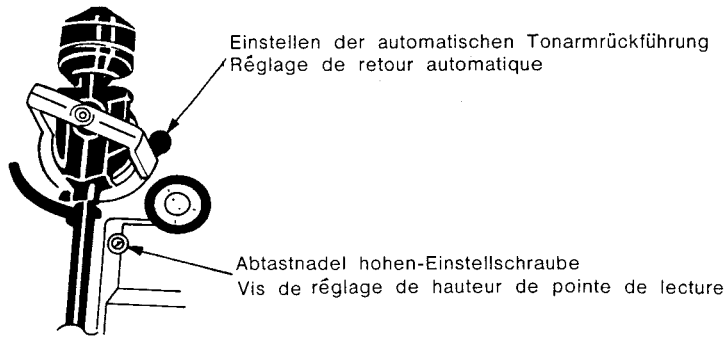

Einstellen der automatischen Tonarmrückführung
Réglage de retour automatique
Abtastnadel hohen-Einstellschraube
Vis de réglage de hauteur de pointe de lecture

Abb. 4
Fig. 4

2. Réglage de hauteur de pointe de lecture
Poser un disque sur le plateau tourne-disques et ajuster la hauteur de la pointe de lecture en desserrant la vis de réglage de hauteur de pointe de lecture pour que la hauteur obtenue par rapport à la surface du disque soit de 6 à 9mm quand le levier lèvebras se trouve en position "UP". Vérifier si la pointe de lecture se trouve à plus de 4mm au-dessus de la surface du disque quand le mode de retour automatique est commandé. (figures 4 et 5).

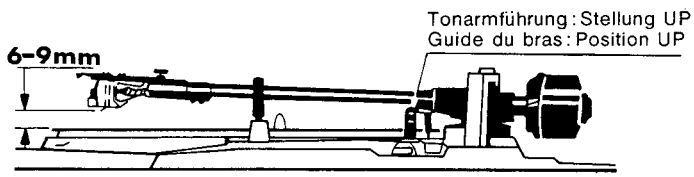


Abb. 5
Fig. 5

Deutsch

3. Einstellung der Nadelposition (Überhang-Einstellung)

Wenn der Tonabnehmer montiert oder ausgewechselt wird, die Position der Nadelspitze gemäß Abb. 6 einstellen.

MT-35

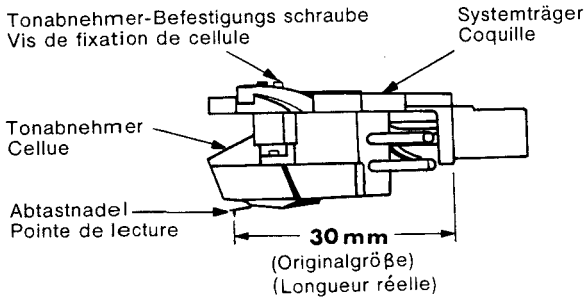


Abb. 6
Fig. 6

4. Drehzahl-Feineinstellung

Die Regelwiderstände (R03, 04) für die Drehzahl-Feineinstellung wie folgt einstellen.

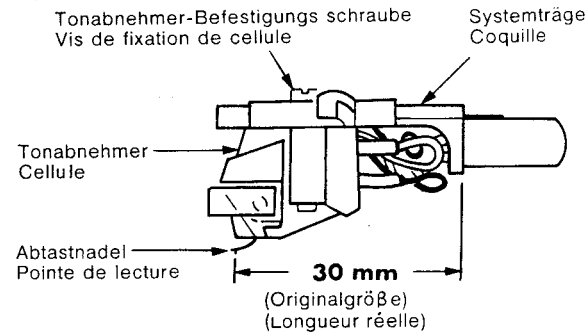
(1) Die Drehzahl auf 33 UpM einstellen und R03 langsam drehen, bis die Stroboskopmarkierungen stillzustehen scheinen.
(2) Danach die Drehzahl von 45 UpM wählen und R04 auf die gleiche Weise einstellen.

Français

3. Réglage de position de la pointe de lecture (Réglage de porte-à-faux)

Quand la cellule est montée ou remplacée, un réglage de position de la pointe de lecture doit être fait comme représenté sur la figure 6.

MT-15

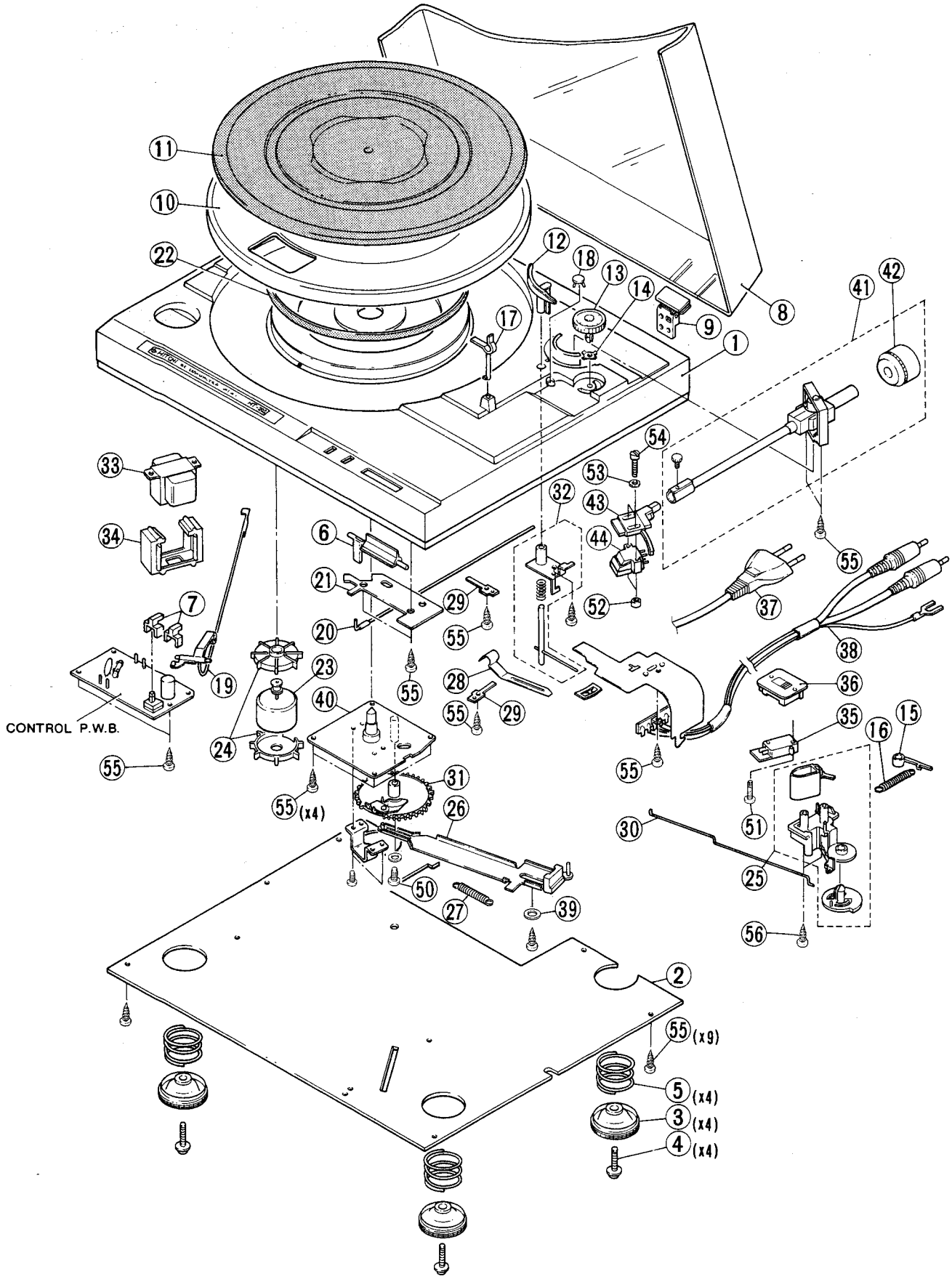


4. Réglage de calage à la vitesse

Ajuster les résistances semi-fixes pour réglage de la vitesse (R03, 04) en procédant de la façon suivante:

(1) Régler la vitesse de lecture sur 33 tr/min et tourner progressivement R03 jusqu'à stabiliser les bandes stroboscopiques.
(2) Ensuite, régler la vitesse sur 45 tr/min. et ajuster R04 en procédant de même.

EXPLODED VIEW·AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG· VUE ECLATEE(Nos.are reference Nos.of parts list)

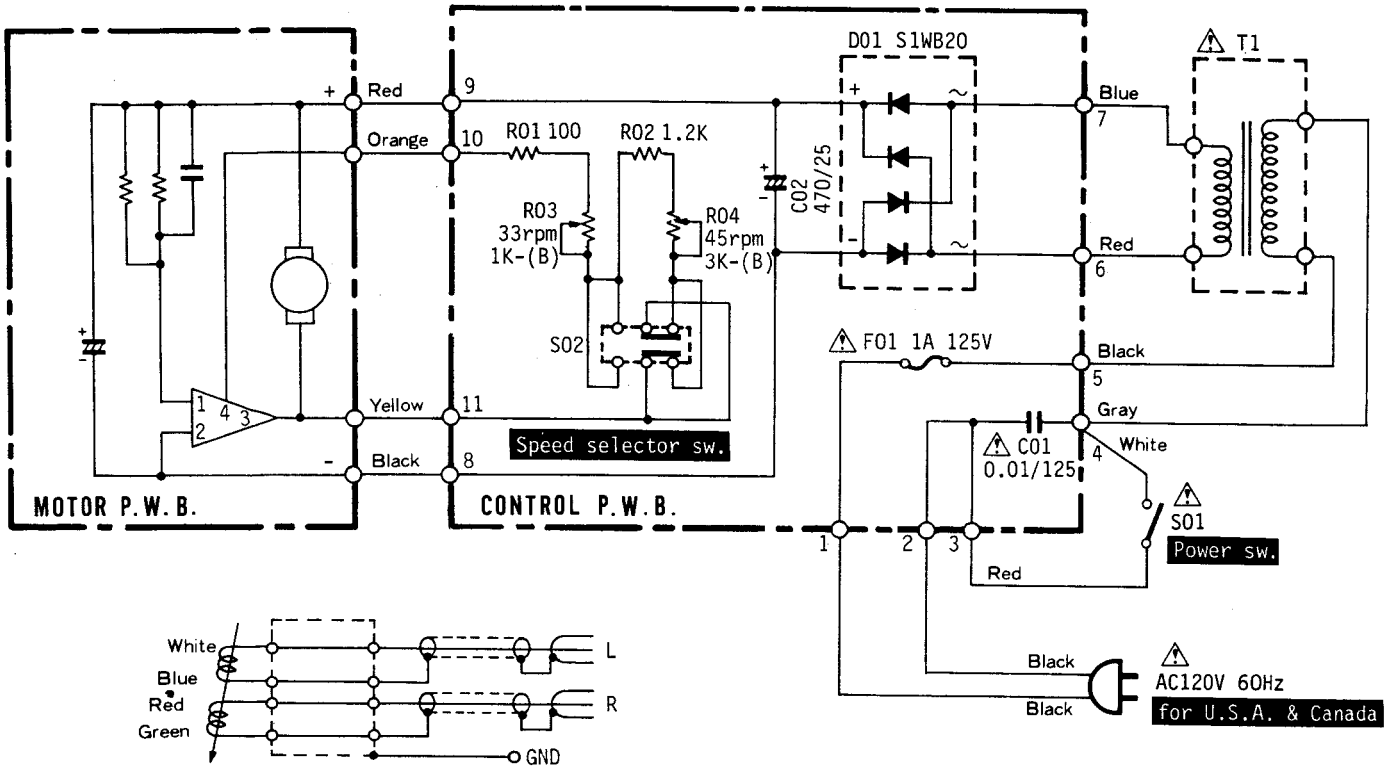


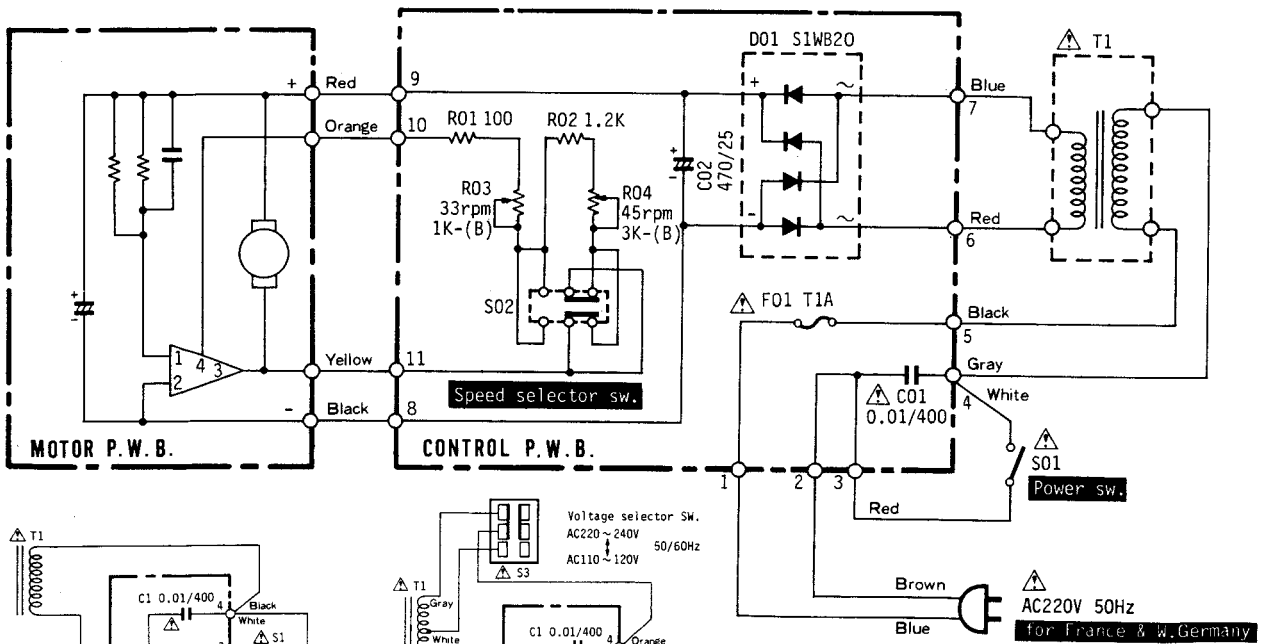
REPLACEMENT PARTS LIST·ERSATZTEILLISTE·TABLEAU DES PIECE

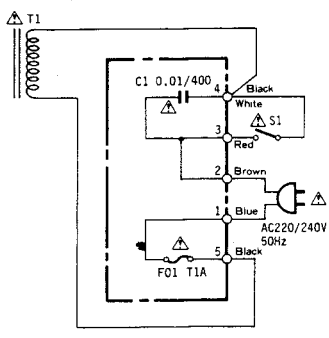
ITEM NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
1	3140192	Cabinet
2	3160541	Bottom board
3	3180081	Foot
4	4581491	Foot screw
5	3339915	Foot spring
6	3941941	Cueing lever
7	3941911	Push knob
8	3933102	Dust cover (except Canada)
	3933103	Dust cover (for Canada)
9	4406765	Hinge
10	3371282	Platter
11	4687751	Platter mat (except U.S.A.)
	4687752	Platter mat (UL) (for U.S.A.)
12	3933221	Arm guide ass'y
13	3929705	Anti-skating knob ass'y
14	3339653	Anti-skating board spring
15	3929501	Anti-skating lever
16	3339642	Anti-skating spring
17	3933242	Arm-rest
18	3729681	Cap
19	3933251	Auto-cut lever
20	3339660	Cueing wire
21	4428681	Knob holder
22	4683996	Belt
23	2522631	DC motor ass'y
24	4687671	Motor transport rubber
25	3933281	Follow-up lever ass'y
26	4413473	Cycle plate ass'y
27	3339732	Cycle spring
28	4408053	Cycle plate spring
29	4413491	Spring holder
30	3362171	Slide link
31	3933311	Motion gear ass'y
32	4413443	Push plate ass'y
33 ⚠	2219871	P. trans. (for U.S.A. & Canada)
⚠	2219881	P. trans. (for Asia & Latin American countries, etc.)
⚠	2219872	P. trans. (for France, W. Germany, Switzerland, Sweden, U.K. & Australia)
34	4687691	P. trans. transport rubber (for U.S.A. & Canada)
	4687692	P. trans. transport rubber (for France, W. Germany, Switzerland, Sweden, U.K. & Australia)
	4687701	P. trans. transport rubber (for Asia & Latin American countries, etc.)
35 ⚠	2787435	Micro switch
36 ⚠	2627221	Voltage selector switch (for Asia & Latin American countries, etc.)
37 ⚠	2748865	Power supply cord (for U.S.A. & Canada)
⚠	2748753	Power supply cord (for France, W. Germany, Switzerland, Sweden, Asia & Latin American countries, etc.)
⚠	2749583	Power supply cord (for U.K.)
⚠	2749623	Power supply cord (for Australia)
38	2749526	Phono cord (for U.S.A.)
	2749519	Phono cord (except U.S.A.)
39	4413511	4φ special washer
40	4097151	TT plate ass'y
41	2544511	Tone arm ass'y
42	4786006	Balance weight ass'y
43	3940411	Head shell

ITEM NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
44	2553041	Cartridge (MT-35) (for U.S.A. & Canada)
	2553111	Cartridge (MT-15) (except U.S.A. & Canada)
50	4567411	3φ x 6 DT bind screw
51	4572313	3φ x 20 bind tapping screw
52	4566044	2.6φcartridge nut (except U.S.A.)
53	4373673	Cartridge washer (except U.S.A.)
54	4570548	2.6φ cartridge screw
55	4574603	3φ x 10 DT bind double thread screw
56	4574604	3φ x 25 DT bind double thread screw

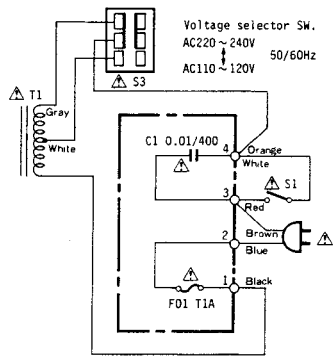
CIRCUIT DIAGRAM·SCHALTPLAN·PLAN DE CIRCUIT





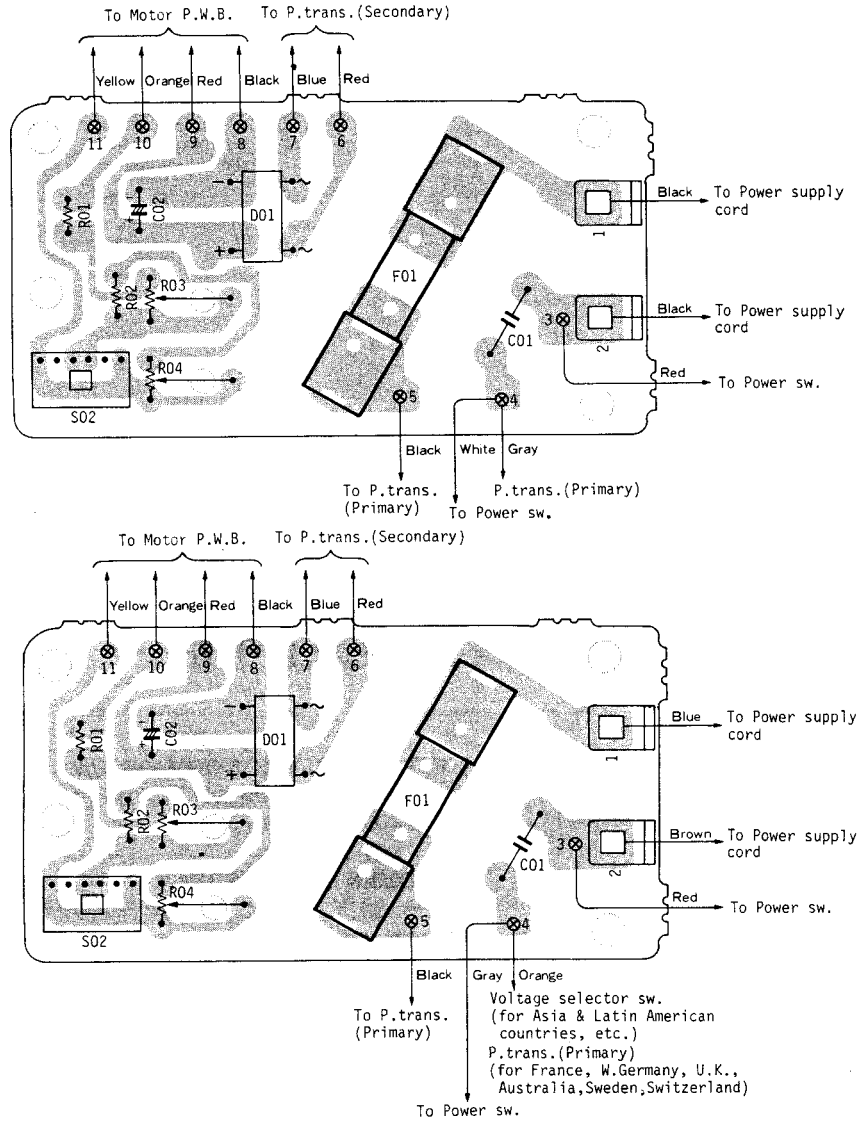


for U.K., Australia, Sweden & Switzerland



for Asia & Latin American countries,etc.

PRINTED WIRING BOARD·PRINTPLATTEN·PLAN DE BASE



REPLACEMENT PARTS LIST·ERSATZTEILLISTE·TABLEAU DES PIECE

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
CAPACITORS				
C01 ⚠	0243899	Ceramic, discal	0.01μF $^{+100}_{0}$%	125V (for U.S.A. & Canada)
C01 ⚠	0243901	Ceramic, discal	0.01μF $^{+100}_{0}$%	400V (except U.S.A. & Canada)
C02	0252635K	Electrolytic	470μF	25V
RESISTORS				
R01	0138081	Carbon film	100Ω ±5%	SRD1/4SD
R02	0138123	Carbon film	1.2kΩ ±5%	SRD1/4SD
DIODE				
D01	2338721	S1WB20		

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION
VARIABLE RESISTORS		
R03	0150955	1 kΩ-(B) (for speed adj. -33 rpm.)
R04	0150956	3kΩ-(B) (for speed adj. -45 rpm.)
Others		
S02	2638522	Push sw. (for speed selector sw.)
F01 ⚠	2727561	Fuse-1.0A, UL (for U.S.A. & Canada)
F01 ⚠	2727191	Fuse- T1.0A (except U.S.A. & Canada)
for ACCESSORIES		
	3924991	EP adaptor
	2657371	E socket adaptor (for Asia & Latin American countries, etc.)
	4576863	Cartridge fixing screw with service driver (for U.S.A.)

HITACHI

HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA
Eastern Regional Office
1200 Wall Street West, Lyndhurst, New Jersey 07071
Tel. 201-935-8980
Mid-Western Regional Office
1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007
Tel. 312-593-1550
Southern Regional Office
510 Plaza Drive College Park, Georgia 30349
Tel. 404-763-0360
Western Regional Office
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220
Tel. 213-537-8383
HITACHI SALES CORPORATION OF HAWAII, INC
743-G Waiakamilo Rd., Honolulu, Hawaii 96817
Tel. 808-841-0431
HITACHI SALES CORP. OF CANADA Ltd.
3300 Trans Canada Highway Pointe Claire, Quebec H9R1B
Tel. 514-697-9150
HITACHI SALES EUROPA GmbH
2 Hamburg 54, Kleine Bahnstraße 8, West Germany
Tel. 850 60 71-75
HITACHI SALES (U.K.) Ltd.
Hitachi House, Station Road, Hayes, Middlesex UB3 4DR
Tel. 01-848-8787 (Service Centre: 01-848-3551)
HITACHI SALES SCANDINAVIA AB
Rissneleden 8, Sundbyberg, Box 7138, S-172-07 Sundbyberg 7, Sweden
Tel. 08-98 52 80
HITACHI SALES NORWAY A/S
Oerebekk 1620 Gressvik P.O. Box 46 N-1601 Fredrikstad, Norway
Tel. 032-28050
SUOMEN HITACHI OY
Box 151, SF-15100 Lahti 10, Finland
Tel. Lahti 44 241
HITACHI SALES A/S
Kuldyssen 13, DK-2630 Taastrup, Denmark
Tel. 02-999200
HITACHI SALES A.G.
5600 Lenzburg, Switzerland
Tel. 064-513621
HITACHI-FRANCE (Radio-Télévision Electro-Ménager) S.A.
9, Boulvard Ney 75018, Paris, France
Tel. 201-25-00
HITACHI SALES WARENHANDELS GmbH
A-1180/Wien, Kreuzgasse 27
Tel. (0043222) 439367/8
HITACHI SALES AUSTRALIA PTY Ltd.
153 Keys Road, Moorabbin, Victoria 3189 Australia
Tel. 95-8722
HITACHI Ltd. TOKYO JAPAN
Head Office: 5-1, 1-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo
Tel. Tokyo (212) 1111 (80 lines)
Cable Address: "HITACHY" TOKYO
Codes: All Codes Used

HT-20S TY No.245 EGF

Printed in Japan (H)